

Février 2002

ANAE

## **BSEDS 5-6 Un dépistage des difficultés de langage oral et des risques de dyslexie qui ne fait pas l'économie de la réflexion clinique**

**Michel ZORMAN, Monique JACQUIER-ROUX**

Monique Jacquier-Roux: Médecin de l'EN, responsable du Pôle de recherche et développement sur le langage, CUCM-Académie de Dijon  
e.mail : [langages.cognisciences71@wanadoo.fr](mailto:langages.cognisciences71@wanadoo.fr)

Michel Zorman: Médecin de santé publique, responsable du Laboratoire Cogni-Sciences IUFM de l'Académie de Grenoble.  
<http://www.grenoble.iufm.fr/research/cognisciences/index.html>  
e.mail: [michel.zorman@ujf-grenoble.fr](mailto:michel.zorman@ujf-grenoble.fr)

On contribué à son étalonnage et sa mise au point.

Amblard G., Arnaud-Goddet A-M., Azzano V., Bauple M., Bec-Lauxerois F., Becker E., Belle B., Betouille D., Billon R., Boillez A., Borghese F., Boutaz C., Bouvry M., Bouchard G., Boyer O., Cartaud O., Castel-Branco M.C., Chan C., Clape D., Colcanap M., Creugny C., Curtaud, Debru O., Declé F., De Tonnac M., Duverneuill C., Fernique A., Fornasieri P., Gervasoni A., Girard J.B., Gruffy M.C., Hernu V., Jouan C., Lanier M.G., Lauxerois N., Lepaul D., Lequette C., Matmour F., Mazard L., Meauze E., Miralles M., Mossuz T., Nicolas M., Nicot C., Perrier-Roche M.J., Pouget G., Puyjalinet C., Reichelt M., Ripert-Maire M., Tiffinaud A., Thirion B., Travert C., Warenghem F.

## **A l'école, un bilan de santé de la 6<sup>e</sup> année plus centré sur le développement du langage?**

Dans l'Académie de Grenoble, le Service de Promotion de la Santé en Faveur des Elèves (SPSFE), ses responsables académiques et départementaux se sont intéressés, depuis le début des années 1990, aux retards et troubles du langage oral et écrit comme une des composantes essentielles du développement de l'enfant et de sa bonne intégration à l'école et dans la société. Le service de santé scolaire s'est tout d'abord préoccupé à la prévention précoce en développant et évaluant des entraînements<sup>1</sup> de la conscience phonologique, des entraînements du traitement de l'information visuelle et phonologique (M.Zorman, M. Jacquier-Roux, 1994, M. Zorman 1999). Ces entraînements relèvent de l'activité pédagogique des enseignants de la maternelle.

Au cours des quinze dernières années, plusieurs études ont évalué l'intérêt et la spécificité du bilan de santé fait à l'école entre 5 et 6 ans (Whitemore K, Bax M., 1986, 1987, 1990, Whitemore K, Bax M., 1987, Smith G.C.& col., 1990, Rydell A.M & col, 1991, Bromfiel D.M & col, 1992, Gruhl M., 1994). À la lumière des résultats obtenus, les auteurs insistent sur l'importance de l'évaluation des fonctions sensorielles et neuro-développementales, les autres pathologies mises en évidence au cours de cet examen étant déjà connues de la famille et/ou d'un autre praticien.

À l'âge de la grande section de maternelle (correspondant à la 6<sup>e</sup> année), les enfants (quelle que soit leur origine sociale) consultent des médecins plusieurs fois par an (Haut Comité de la Santé Publique, 1998). Durant toute la scolarité, les difficultés d'apprentissage représentent une part importante des motifs de consultation en pédiatrie ou en médecine générale.

## **Pourquoi un outil spécifique pour le bilan de la 6<sup>e</sup> année?**

Il nous est assez vite apparu nécessaire de faire du bilan de santé de la 6<sup>e</sup> année un moment important pour dépister les enfants présentant des difficultés et troubles du langage oral, mais aussi ceux qui ont des risques de dyslexies.

Il n'existait pas de batterie adaptée pour réaliser ce bilan. Il fallait utiliser soit des batteries du type BEPL EEL (Chevrie-Muller et col) qui sont assez complètes, mais qui sont bien trop lourdes et longues pour un dépistage d'une population, soit des épreuves isolées de vocabulaire, de syntaxe, qui, elles, n'abordent qu'un des aspects du langage.

Ceci a amené l'équipe du Laboratoire Cogni-Sciences de l'IUFM de l'Académie de Grenoble, en collaboration avec le service de santé scolaire, à élaborer et valider un outil de dépistage

---

<sup>1</sup> Entraînements actuellement diffusés par les Editions la Cigale Grenoble.

qui devait répondre à deux critères : se référer aux connaissances et aux modèles du langage et respecter la faisabilité du bilan de la 6<sup>e</sup> année (temps, matériel, ...) dans le cadre des missions ordinaires.

Pour élaborer le **Bilan de Santé Evaluation du Développement pour la Scolarité 5 à 6 ans** (BSEDS 5-6), il fallait que cet outil ait des épreuves testant les différentes composantes du langage oral et des pré requis du langage écrit et étalonner ces épreuves sur un échantillon représentatif.

Pour nous assurer de la spécificité des épreuves nous avons fait le choix de ne pas élaborer de nouveaux tests en utilisant des épreuves ayant fait leur preuve. Soit nous avons repris telles quelles ces épreuves et réalisé l'étalonnage sur un temps donné (par exemple : une minute pour « l'épreuve des cloches »<sup>2</sup> évaluant l'attention visuelle) soit nous avons fait des versions réduites et raisonnées ( exemple : pour le vocabulaire passif la moitié des items du TVAP de Deltour, Hupkens, 1980).

### **Pourquoi un outil de dépistage se référant aux modèles du langage (oral-écrit)?**

L'évaluation devait porter sur les compétences langagières à l'oral et les compétences sous-jacentes nécessaires à l'apprentissage du langage écrit.

L'expérience accumulée par notre service nous a montré l'intérêt de l'approche de la neuropsychologie cognitive pour les évaluations ; à partir des connaissances scientifiques actuelles , celle-ci propose pour le langage oral, la lecture et l'écriture des modèles qui spécifient la nature des mécanismes cognitifs qui sous-tendent ces activités. L'analyse des processus mis en jeu permet, si on constate une difficulté ou un retard, de prendre une décision sur la nécessité et le type de bilan et d'examens complémentaires, mais aussi de définir la guidance pédagogique en précisant les capacités qui doivent être développées et celles efficaces, sur lesquelles sur lesquelles l'enseignant pourra s'appuyer.

L'utilisation d'une telle approche nécessite que les personnels soient formés à l'analyse clinique en référence à ces modèles ce qui était depuis plusieurs années le cas des personnels de santé scolaire de l'académie de Grenoble et qui est aujourd'hui la situation dans de nombreuses Académies.

C'est à partir de ce constat que nous avons développé le BSEDS 5-6. Dans la même logique nous avons mis au point un outil de dépistage et de suivi des enfants dyslexiques ODÉDYS (**O**util de **D**épistage des **DYS**lexies), Il est étalonné du CE1 au CM2. En mars 2002 il sera

---

<sup>2</sup> (L. Gauthier, Y.Joanette & F. Dehaut).

disponible, comme le BSEDS en téléchargement libre sur le site du Laboratoire Cogni-Sciences<sup>3</sup>.

### **LE BSEDS 5-6, des regards croisés pour mieux analyser et comprendre.**

Le bilan de santé de la 6<sup>e</sup> année se fait dans le cadre de la grande section de maternelle. Nous avons conçu le BSEDS 5-6 comme faisant la synthèse des observations de l'enseignant, du RASED, des parents et de l'évaluation de l'équipe de santé scolaire (médecin, infirmière).

Il y est inclus un questionnaire qui doit être rempli pour chaque enfant par son enseignant dans le mois qui précède l'examen. Ce questionnaire porte sur l'observation de l'enfant en situation scolaire. Les renseignements (anamnèse) doivent être pris en compte par le médecin pour faire une synthèse qui doit donner du sens aux données recueillies lors du bilan.

A l'issue de ce bilan, pour les enfants présentant des difficultés ou des troubles, un échange avec l'enseignant permettra de fournir des éléments pour que celui-ci puisse mettre en œuvre des activités pédagogiques différenciées et adaptées. Le travail en équipe avec le RASED est aussi une des conditions de la mise en place et du suivi dans le temps de la guidance pédagogique.

### **Le cadre théorique et les épreuves du BSEDS 5-6**

Le bilan offre un ensemble d'éléments (langage, traitement de l'information visuelle et sonore) qui, mis en relation avec les modèles neuro-cognitifs et les tableaux d'étalonnage, permettent de faire des hypothèses sur les mécanismes sous-jacents aussi bien dans le fonctionnement normal que pathologique. C'est cette référence à un processus et à ses mécanismes sous-jacents qui permet de guider les aides pédagogiques et les éventuelles prises en charge rééducatives ou psychologiques.

Il est largement admis que la lecture implique plusieurs types de traitement, permettant d'une part la reconnaissance et l'identification des mots et, d'autre part, l'intégration syntaxique et l'évocation du sens. La performance en lecture L est présentée comme la résultante de la combinaison de deux variables, la reconnaissance des mots R et la compréhension orale C (R et C pouvant varier de 0 à 1 pour chaque individu): soit  $L = R \times C$  (Gough, P.B., Tunmer W.E, 1986). En effet, les capacités d'intégration syntaxique (analyse grammaticale) et d'évocation du sens (analyse sémantique) et les connaissances du monde mises en jeu lors de la lecture d'un texte écrit sont les mêmes que celles qui sont impliquées dans la

---

<sup>3</sup> <http://www.grenoble.iufm.fr/research/cognisciences/index.html>

compréhension du même texte lu à haute voix. Autrement dit, la compréhension pour un même énoncé lu par le sujet ou oralisé par un tiers repose sur des mécanismes cognitifs communs.

Le BSEDS 5-6 évalue le développement des compétences sous jacentes nécessaires à l'apprentissage de la reconnaissance des mots (R) et du langage oral (C).

Dans le modèle de lecture experte à deux voies (fig. 1), les rectangles en gris représentent les capacités déjà présentes avant l'apprentissage de la lecture et sur lesquelles l'enfant va s'appuyer pour acquérir les deux procédures de lecture.

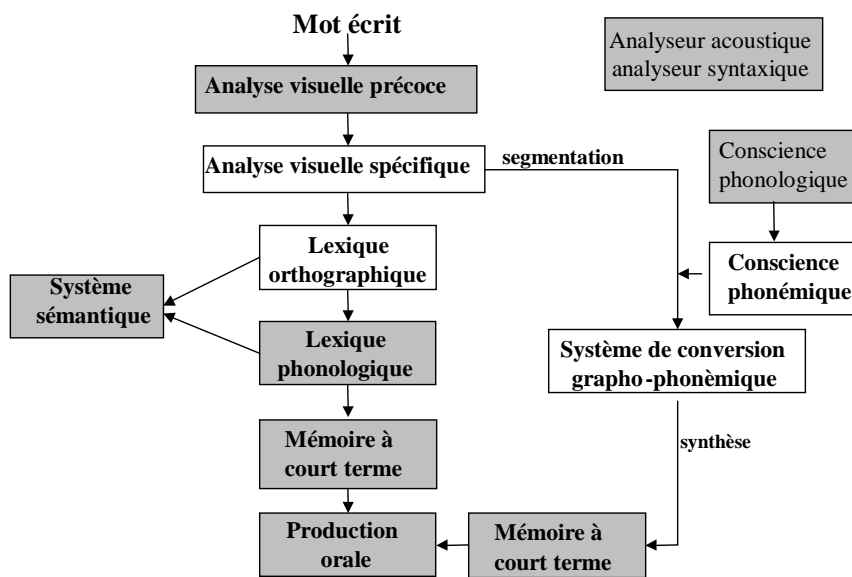


Figure 1: Les deux procédures de lecture à haute voix de mots isolés

### *Compétences sous jacentes à la reconnaissance des mots (R)*

- *La conscience phonologique*

La conscience phonologique se traduit par l'aptitude à reconnaître et manipuler des unités à l'intérieur des mots parlés. En grande section de maternelle, il s'agit principalement des syllabes et des rimes. Cette conscience phonologique (syllabes et rimes) va permettre à l'enfant d'acquérir une conscience phonémique qui est spécifique à l'écrit des langues alphabétiques dont les graphèmes codent les phonèmes de la langue orale. Depuis vingt ans, de très nombreuses recherches ont montré l'importance de la conscience phonologique dans l'acquisition de la lecture (pour une revue; voir Gombert, 1992). Le niveau de conscience phonologique de l'enfant pré-lecteur est ce qui prédit le mieux la réussite en lecture (Best et col, 1993, Content et col, 1982, Lundberg et col, 1987). En effet, l'utilisation de la correspondance entre lettres et sons dans l'identification des mots écrits suppose l'existence d'une capacité à identifier dans la parole les unités phonologiques à mettre en rapport avec les

unités visuelles perçues. Un bon niveau de conscience phonologique est donc nécessaire à l'établissement des procédures de conversion de la voie phonologique de lecture. Il est également démontré qu'un entraînement des capacités métaphonologiques facilite et améliore l'acquisition de la lecture (pour une revue, Ehri, 1999 et Ehri & col 2001). A l'inverse, un trouble de la conscience phonologique a été systématiquement décrit dans le contexte des dyslexies phonologiques. Cette compétence métaphonologique est fortement prédictive de l'apprentissage de la lecture en cycle 2.

#### Les épreuves:

- La conscience phonologique est évaluée dans le BSEDS 5-6 à travers 3 épreuves (jugement de rimes, comptage syllabique, et suppression syllabique). L'épreuve de rimes (8 items) consiste à juger parmi trois mots celui qui rime avec le mot cible ( ex : **sapin**: bonbon/chapeau /marin ) . L'épreuve de comptage syllabique (5 items) comporte des mots mono, bi et trisyllabiques (potiron) ; l'épreuve de suppression syllabique (10 items) porte sur la syllabe de début de mot (ex : lapin/ pin) et de fin de mot (ex : citron/ ci ). L'étalonnage (moyenne et écart-type) se fait sur le total des 23 items.

Si un enfant a une faible performance en conscience phonologique, il faut s'assurer que ce n'est pas la conséquence d'un déficit en amont : discrimination phonémique ou encore plus en amont déficience de l'acuité auditive (cf. compétences verbales).

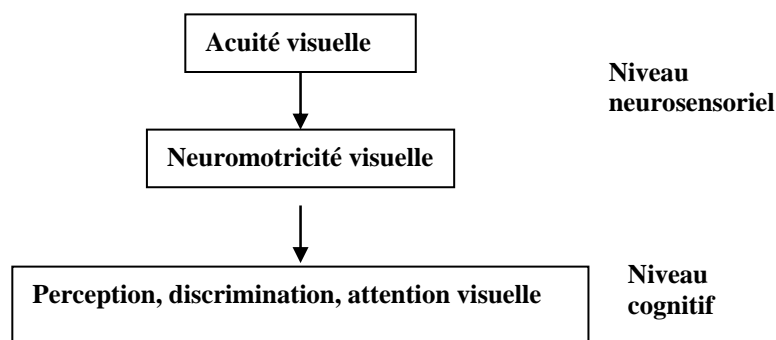
#### ***Compétences visuelles***

Il convient tout d'abord de s'assurer que l'enfant ne présente pas de trouble perceptif visuel. Par ailleurs, des difficultés de traitement visuel ont été mises en évidence chez les enfants dyslexiques sur des épreuves de comparaison de formes ou de séquences, de jugement de similarité ou de recherches de cibles parmi des distracteurs (Marendaz, Valdois & Walch, 1996). Des difficultés de traitement visuo-attentionnel semblent également exister chez les enfants dyslexiques (Facoetti & coll, 2000), les capacités de traitement visuo-attentionnel étant par ailleurs corrélées au niveau de lecture chez l'enfant normo-lecteur (Casco, Tressoldi & Dellantonio, 1998). Enfin, des troubles visuo-attentionnels sont mis en évidence dans le contexte des dyslexies de surface (S. Valdois, L. Launay 1999).

#### Les épreuves

- Les capacités de perception visuelle et de maintien en mémoire visuelle sont évaluées par la reproduction de figures (Frostig M. 1973) réalisée en situation de classe avec l'enseignante (6 items).

- La discrimination visuelle fine de formes complexes du type des lettres de l'alphabet est évaluée par l'épreuve de reconnaissance des lettres. L'objectif est de repérer les enfants ayant des difficultés à reconnaître des figures représentant des lettres et ceux qui perçoivent mal les espaces inter lettres ou n'ont pas conscience de l'importance de cet espace (dans ce cas ils pourront montrer q et d pour c p l ). Il s'agit ici d'une reconnaissance visuelle et non d'une lecture orale : l'enfant doit montrer les lettres sur un tableau . L'épreuve est chronométrée.
- Le test de recherche des cloches apprécie l'attention visuelle. Il s'agit, en 1 minute, de barrer le maximum de cloches sur une page comprenant de nombreux autres dessins d'objets (L. Gauthier, Y.Joanette & F. Dehaut).



**Figure 2 Traitement de l'information visuelle**

Comme il s'agit d'un processus, chacun des rectangles représente un niveau de fonctionnalité et les flèches le processus d'amont en aval.

- Le niveau neurosensoriel (fig. 2) est évalué par l'acuité visuelle, la fonction neuromotrice, la vision binoculaire, la convergence et la phorie<sup>4</sup>.

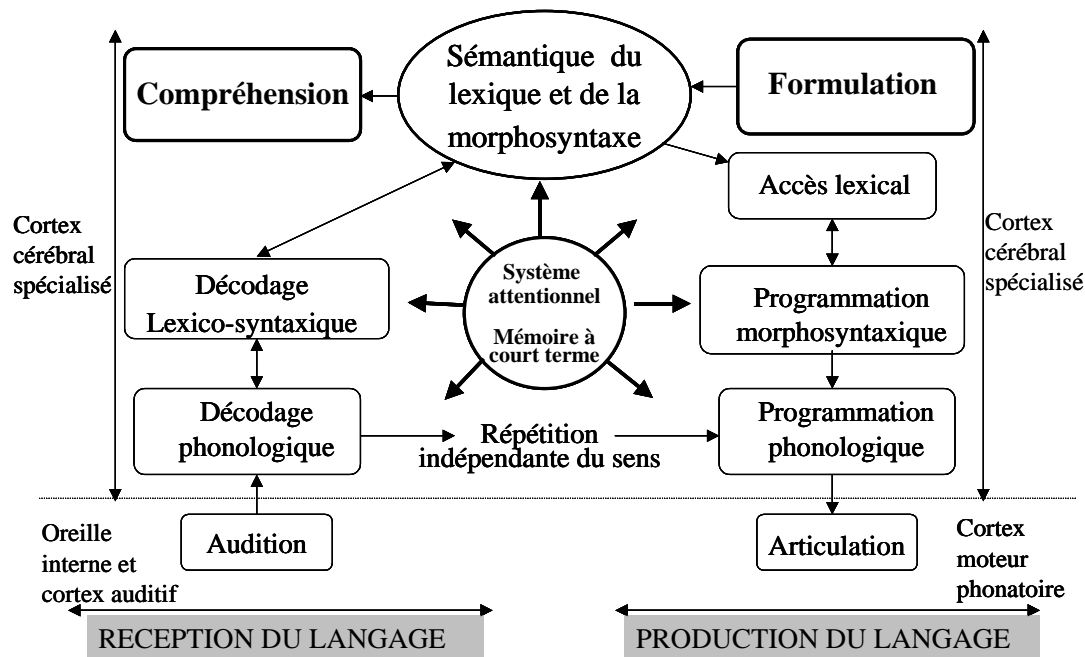
### ***Compétences du langage oral (C)***

L'enfant discrimine parfaitement les sons de sa langue (analyseur acoustique), il différencie parfaitement « le cheval court derrière Pierre » et « Pierre court derrière le cheval » (analyseur syntaxique). Il possède un vocabulaire de quelques milliers de mots, il connaît parfaitement leurs formes sonores et leurs sens (lexique phonologique, sémantique) et peut tous les oraliser (production orale).

Un déficit ou même un retard de développement des capacités relatives au langage oral sera un handicap pour l'apprentissage de la lecture. Ce dernier s'effectuera d'autant plus facilement si l'enfant présente un bon niveau de langage oral.

<sup>4</sup> Association Nationale pour l'Amélioration de la Vue (ASNAV), Vision et Dépistage. Boubée S.. Polycop.

Dans le modèle de langage oral (fig. 3), la ligne pointillée horizontale au bas du schéma marque la séparation entre le niveau neurosensoriel ou moteur et le niveau cognitif.



**. Figure 2: Modèle simplifié des processus du langage oral**

### Les épreuves pour la réception du langage

Pour évaluer la réception, il faut évaluer les différentes composantes du processus sans que l'enfant n'ait à produire du langage pour répondre. Sont évaluées successivement :

- L'acuité auditive réalisée par audiométrie.
- La discrimination phonémique qui évalue le système de reconnaissance auditive des phonèmes de la langue, réalisée par une épreuve où l'enfant doit faire un jugement pareil/pas pareil, entre deux syllabes proches (da/ta, vi/fi, za/za,... 14 items).
- Les compétences lexicales évaluées avec la moitié des items (15) du TVAP en désignation (Deltour, Hupkens, 1980).
- La compétence implicite d'analyse syntaxique (compréhension de phrase) évaluée avec 10 items de l'E.CO.S.SE (Lecocq, 1996).

Ces deux dernières compétences nécessitent d'avoir en mémoire à long terme une représentation de la forme sonore des mots (lexique phonologique), du sens des mots et du sens donné par la syntaxe (lexique sémantique et morphosyntaxique).

Comme il s'agit d'un processus, chacune des capacités en aval dépend de celles qui sont en amont.



### Les épreuves pour la production du langage

- Pour évaluer la production phonologique, on effectue une répétition de logatomes<sup>5</sup> (10 items) bi et trisyllabiques.
- Pour l'évaluation du langage spontané l'examineur doit amorcer l'échange et s'assurer que l'enfant produit des phrases grammaticalement correctes (conjugaison, accord sujet -verbe, ordre des mots, usage des articles et des pronoms) et utilise les subordinées introduites par qui, parce que et comme. Pour le langage spontané, on dispose d'une deuxième évaluation car l'enseignant doit répondre aux mêmes questions en situation de classe.

L'évaluation du langage en expression est plus aléatoire et difficile qu'en réception car elle va dépendre du contexte, de la motivation et de l'humeur de l'enfant. Pour se référer au modèle, il faut que l'enfant ait une intention de formuler quelque chose (récit, réponse, question, ...), qu'il accède à son lexique et qu'il puisse l'organiser correctement (production morphosyntaxique), puis le programmer phonologiquement et enfin l'articuler.

Dans le bilan, les capacités à communiquer efficacement qui nécessitent d'adapter son discours au contexte à la situation (la pragmatique) peuvent s'évaluer à partir de l'échange avec l'enfant pendant l'examen, mais aussi à partir de ce qu'en connaissent l'enseignant et les parents.

### ***Autres compétences cognitives***

Dans les modèles des processus de langage oral ou écrit, deux autres capacités cognitives sont présentes à différents niveaux : la mémoire phonologique à court terme (MCT) et les systèmes attentionnels (SA).

- La MCT est évaluée par la mesure de l'empan de répétition de chiffres et le système visio-attentionnel par l'épreuve des cloches.

### ***Les compétences évaluées par l'enseignant (questionnaire enseignant)***

Les évaluations demandées dans le BSEDS 5-6 doivent être réalisées en contexte pédagogique (atelier ou observation spontanée) pour éviter le biais de l'examen et du stress qu'il peut engendrer. L'enseignant ne peut répondre que par oui ou non et pour la perception visuelle par un score sur 6. Il comprend:

- Comportement scolaire ( 3 items : attention, concentration, réalisation autonome),

---

<sup>5</sup> S.Borel-Maisonny.

- Langage : intervention spontanée dans la classe et les mêmes items que pour le bilan médical (syntaxe, subordonnées, phonologie).
- Motricité globale (2 items) et manuelle (4 items).
- Orientation (6 items, début/fin, dessus/dessous ...).
- Perception visuelle reproductions de figures (6 items).

L'ensemble de ces items ont aussi été étalonnés sur la population de référence.

L'équipe de santé scolaire dispose de ces données lors du bilan médical de l'enfant.

### **Étalonnage : Population et Méthode**

Le BSEDS 5-6 a été étalonné auprès d'un échantillon de 1076 enfants de grande section de maternelle (GSM). Les bilans ont été faits durant l'année scolaire 1998-99 entre le début novembre et la fin janvier, c'est-à-dire avec une moyenne qui se situe en fin de premier trimestre scolaire. L'échantillon est représentatif (ZEP, CPS<sup>6</sup>) des enfants scolarisés en France métropolitaine. Ont été exclus de la population de référence (n=1038) les enfants ayant une année de retard (n= 13), ceux qui avaient une déficience mentale identifiée (n= 9) et ceux pour lesquels il n'y avait pas de renseignement d'âge (n=38).

Ce travail a été réalisé par les médecins et infirmières du Service de Promotion de la Santé en Faveur des Elèves des 5 départements de l'Académie de Grenoble. Outre leur expérience des bilans de santé auprès des enfants de la 6<sup>e</sup> année, ils ont bénéficié d'une formation et d'une expérience pratique préalable à l'étalonnage.

Le BSEDS 5-6 présente un étalonnage de toutes les variables en fonction de l'âge des élèves au moment de l'examen, en 2 classes d'âge de 6 mois: une classe 1) de 4ans 11 mois à 5ans, 4 mois inclus (n=497); une classe 2) de 5 ans, 5 mois à 6 ans inclus (n=541). La description donne la moyenne, -1 et -2 écart-type et le 10<sup>e</sup> et 90<sup>e</sup> percentile. Pour toutes ces variables la distribution est gaussienne.

Pour certaines variables qualitatives, un score est établi en fonction des réponses recueillies (oui=1, non=0). Dans ce cas, les tableaux d'étalonnage donnent les pourcentages d'enfants par scores.

En mars et mai 2000, 120 élèves ont été évalués par deux équipes différentes les résultats témoignent de la bonne reproductibilité du BSEDS. Les corrélations sont >0.85 pour la conscience phonologique, le vocabulaire, la compréhension et les logatomes et > 0.70 pour la discrimination phonémique, les épreuves visuelles et la MCT.

---

<sup>6</sup> Catégories socioprofessionnelles.

Par ailleurs, en 2000-2001, le ministère de l'Éducation nationale ( Guignon N., Badéyan G., 2002) a fait une étude sur 30.000 enfants. Ils ont été évalués, durant leur 6<sup>e</sup> année, avec les épreuves de conscience phonologique, de vocabulaire et de compréhension du BSEDS. Là aussi, les résultats sont comparables à ceux de notre population de référence.

Comme nous l'avons explicité précédemment, les tests qui constituent le BSEDS sont extraits de batteries qui remplissent les conditions de sensibilité et de spécificité requises. Pour la prédictibilité (combien parmi les enfants à risque de dyslexie détectés par le BSEDS seront réellement dyslexiques et combien de futurs dyslexiques n'ont pas été détectés?), l'étude est en cours sur 540 enfants examinés avec le BSEDS il y a deux ans. Ils sont actuellement en fin de CE1 et vont être évalués en lecture, en orthographe, en compréhension et en conscience phonologique.

Le constat fait après trois ans d'utilisation auprès de plusieurs dizaines de milliers d'élèves montre que 4-5% des élèves de grande section de maternelle (0 à 2 élèves par classe) font l'objet, après un examen avec le BSEDS, d'un bilan complémentaire du langage ou du développement auprès d'un service spécialisé ou d'un orthophoniste et suivant les classes de 20 à 35% des élèves font l'objet d'un avis sur la guidance pédagogique.

## **Discussion**

- Le BSEDS 5-6 permet le dépistage des retards et troubles cognitifs impliqués dans l'apprentissage de la lecture en utilisant 12 sub-tests (langage oral, métaphonologie, traitement de l'information visuelle, attention, mémoire à court terme, motricité fine). La démarche et le cadre théorique utilisés se réfèrent à la neuropsychologie. L'usage d'épreuves étalonnées est le plus sûr moyen de constater l'existence d'un retard ou d'un trouble du développement et d'en apprécier la sévérité. L'étalonnage des tests (matériel, administration, score) permet de comparer le score d'un enfant à la moyenne obtenue à cette épreuve par une population d'enfants de même âge et du même niveau scolaire.
- La réalisation du BSEDS nécessite au minimum la collaboration de l'enseignant, des parents et de l'équipe de santé scolaire. Le document que l'enseignant doit renseigner pour chaque enfant est déterminant car il permet de croiser le regard de l'enseignant qui travaille et observe l'enfant en situation de classe sur la longue durée et celui du professionnel de la santé scolaire qui évalue le développement de différents processus chez ce même enfant. Cette collaboration peut permettre à l'enseignant de mieux identifier et analyser certaines difficultés, de mettre en œuvre pour ces enfants une

pédagogie plus adaptée à leurs difficultés et de mieux impliquer les parents dans l'aide éducative qu'ils peuvent apporter à leur enfant. À la fin des bilans d'une classe, la concertation entre l'enseignant et l'équipe de santé scolaire est nécessaire et essentielle pour les enfants présentant des difficultés.

- La démarche en santé publique nécessite la recherche d'efficience<sup>7</sup>. Dans ce cadre on peut à partir de critères objectifs définis ci-dessous abréger l'examen et ne pas faire systématiquement toutes les épreuves à tous les enfants ce qui permettra de consacrer plus de temps à l'examen et au suivi des enfants présentant des troubles ou des retards. En effet, dans la mesure où le document renseigné par l'enseignant note que l'enfant « Intervient verbalement dans la classe lorsqu'il est interrogé » et a un « Discours spontané: grammaire correcte et subordonnées acquises » il n'est pas nécessaire d'évaluer systématiquement les compétences de langage oral (vocabulaire, compréhension, logatome et discrimination phonémique). Sur les 1076 enfants de la population de l'échantillon les divergences entre le bilan de langage spontané évalué par la santé scolaire durant l'examen et celui fait par l'enseignants concernent 1,3 % des enfants.

De même pour la neuromotricité visuelle, il n'est pas nécessaire d'examiner systématiquement pour tous les enfants la capacité de convergence, la phorie et la poursuite oculaire. Elles seront à rechercher pour les enfants qui ont des problèmes d'acuité visuelle, de vision binoculaire ou qui aux épreuves des cloches, de la reconnaissance des lettres ou de la reproduction de figures ont des performances faibles (inférieures ou égales à - 1 écart-type).

Par contre, l'évaluation de la conscience phonologique et du traitement de l'information visuelle doit être pratiquée systématiquement car un retard ou un trouble de ce type peut passer inaperçu dans les apprentissages de grande section de maternelle.

Si, on constate que l'enfant à un score de conscience phonologique qui présente un écart à la moyenne de 1 écart-type ou plus dans le sens du déficit, il faut remonter le modèle en amont et vérifier la discrimination phonémique et la production de logatomes.

- Pour les retards ou difficultés concernant le langage ou les apprentissages, le bilan favorise le développement d'interventions précoces. Le niveau de connaissance, les techniques et tests utilisés ne permettent pas à partir du seul constat d'écart à la

---

<sup>7</sup> Il s'agit du nombre de repérage de retard ou troubles effectifs par rapport au temps passé à examiner.

moyenne de diagnostiquer un trouble. Il existe une variabilité de la dynamique du développement et aussi des caractéristiques non spécifiques des retards dans l'acquisition des différentes compétences qui peuvent recouvrir des significations bien différentes. Les décalages constatés dans l'acquisition du langage, du traitement de l'information visuelle, auditive, de la psychomotricité, de la mémoire à court terme, n'ont pas nécessairement la valeur de diagnostic spécifique. Ces déficits peuvent être l'expression banale des difficultés adaptatives, liées à une inadéquation des stimulations et des relations éducatives, à un retard du développement, à des troubles psychiques.

Par conséquent, il sera nécessaire de croiser les regards des professionnels de santé avant d'établir un diagnostic.

- Dans tous les cas, dans la classe une prise en compte du déficit par une démarche pédagogique adaptée est nécessaire pour assurer le meilleur développement à l'enfant. En cas de troubles, qu'ils soient sévères ou modérés, le médecin de santé scolaire est la cheville ouvrière du suivi, de la cohérence et de la prise en charge des différents intervenants (enseignants, paramédicaux, médicaux). Le plus souvent (15 à 20 % des enfants), il s'agira d'une difficulté, d'un léger retard, dont on ne peut à priori déterminer l'évolution. Elle pourra se faire vers une amélioration ou au contraire persister. Dans ce cas, le rôle de l'équipe de santé scolaire sera d'expliquer et de conseiller parents et enseignants.

Par exemple, pour le langage, si on constate que les performances des différentes fonctions linguistiques sont un peu en dessous de la moyenne mais homogènes aussi bien en réception qu'en production ou si la syntaxe est peu perturbée ou encore s'il s'agit de maladroitures qui appartiennent au langage enfantin, l'équipe de santé scolaire expliquera et conseillera les parents sur le type d'activités qui pourraient être réalisées avec l'enfant pour lui permettre d'améliorer ses capacités dans les domaines concernés. La concertation avec l'enseignant devra permettre à celui-ci d'adapter ses activités dans le même objectif.

- Dans tous les cas, les professionnels de santé assureront un suivi et/ou une prise en charge. Les enfants qui en grande section de maternelle ont présenté des retards ou troubles du langage, ou des faibles performances en conscience phonologique doivent être revus par l'équipe de santé scolaire après environ 4-6 mois de CP. À cette période, ils doivent normalement avoir acquis les premiers processus de la lecture analytique

par médiation phonologique (voie de lecture par assemblage). Un bilan adapté en particulier une évaluation de la conscience phonémique permet au médecin de santé scolaire de s'assurer des acquisitions. Si la difficulté ou la déficience persiste et si elle est isolée un bilan orthophonique doit être pratiqué.

- Il y a des situations plus problématiques, en particulier lorsqu'on constate chez un enfant de grande section de maternelle de très faibles performances en conscience phonologique associées soit à une difficulté de langage oral et /ou à des difficultés praxiques, et /ou à des antécédent familiaux de trouble du langage oral ou écrit. Dans ce contexte nous conseillons d'engager en prévention dès la grande section, une rééducation orthophonique (au moins 2 séances par semaine) centrée sur le développement des capacités métaphonologiques (à l'oral et à l'écrit).

En conclusion les épreuves qui font partie de ce bilan ne remplacent pas le raisonnement clinique, ce sont des informations étalonnées qui participent à la réflexion et à la décision du médecin. L'approche analytique du bilan mise en relation avec d'autres connaissances et informations issues de la concertation avec l'enseignant et les parents comme les compétences sociales, l'évolution, les comportements dans différents contextes (familial, scolaire, jeux,...) doit permettre, en cas de risque, de retard, de troubles, de mieux définir le type d'aide éducative et pédagogique, les éventuelles explorations complémentaires à pratiquer et les prises en charge spécifiques si nécessaire.

## Références:

- Bax M, Whitemore K., (1987), The medical examination of children on entry to school. The results and use of neurodevelopmental assessment. *Developmental medical Child Neurology*, 29, 299-313.
- Best W., Melvin D., Williams S. (1993), The effectiveness of communication groups in day nurseries. *European Journal of Disorders of Communication*, 28, 187-212.
- Bromfiel D.M., Tew J., (1992), Selective medicals at school entry. *Public Health*, 106, 149-154.
- Casco, C., Tressoldi, P.E. & Dellantonio, A. (1998). Visual selective attention and reading efficiency are related in children, *Cortex*, 34, 531-546.
- Content A., Morais J., Alegria J., Bertelson P. (1982), Accelerating the development of phonetic segmentation skills in kindergartners. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 2, 259-269.
- Deltour J.J., Hupkens D, (1980). Test de vocabulaire passif et actif pour enfants 5- 8 ans. Editions EAP.
- Ehri L. (1999). Phonemic Awareness instruction. Ch 2 Part1, National Reading Panel. Report of the National Institute of Child Health and Human Development (NICHD).
- Ehri, L., Nunes, S.R., Willows, D.M., Schuster, B.V., Yaghoub-Zadeh, Z. & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read : Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36, 250-287.
- Facoetti, A., Paganoni, P., Turatto, M. & col. (2000) Visual-spatial attention in developmental dyslexia. *Cortex*, 36, 109-123.
- Frostig M., (1973), Test de développement de la perception visuelle, les Editions CPA.
- Gombert J.E.(1992), Activité de lecture et activités associées, In: M. Fayol & col Psychologie cognitive de la lecture, Paris: PUF, 107-140.
- Gough, P.B., Tunmer W.E, (1986); Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7,6-10.
- Guignon N., Badéyan G. (2002), La santé des enfants de 6 ans à travers les bilans de santé scolaire, *Etudes et Résultats DREES*, n° 155, janvier.
- Gruhl M., (1994). Health screening at school entry—foreign models and prospective considerations. *Gesundheitswesen*, 56, 446-452.
- Haut Comité de la Santé Publique (1998). Santé des enfants, santé des jeunes. Rapport adressé à la Conférence nationale de Santé 1997 et au Parlement. HCSP/ENSP éditions/Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Collection Avis et Rapports. Paris.
- Lecocq P., (1996), L'E.CO.S.SE. Septentrion Presse Universitaire.

Lundberg I., Frost J., Petersen O.P. (1987), Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Scandinavian Journal of Psychology*, 28, 159-173.

Marendaz, C, Valdois, S. & Walch, J.P. (1996). Dyslexie développementale et attention visuo-spatiale. *L'Année Psychologique*. 96, 193-224.

Rydell A.M., Bondestam M., Hagelin E., Westerlund M., (1991), Teacher rated and school ability in relation to preschool problems and parent's health information at school start. A study of first-graders. *Scandinavian Journal of Psychology*, 32, 177-190.

Smith G.C., Powell A., Reynolds K., Campbell C.A., (1990), The five year school medical - time for change. *Archives of Disease in Childhood*, 65, 225-227.

Tursz A., Fassio F., Lehingue Y., Romano M.C., Zorman M., Le dépistage des troubles d'apprentissages chez l'enfant en population générale ».N° 26 de ADSP Haut Comité de la santé publique 45-51 1999.

Valdois, S. & Launay, L. (1999). Evaluation et rééducation cognitives des dyslexies développementales: illustration à partir d'une étude de cas. In M. Van der Linden & D. Perrier (Eds). Marseille: Solal.

Whitemore K, Bax M., (1986), The school entry medical examination. *Archives of Disease, in Childhood*, 8,807-817.

WhitemoreK, Bax M., (1990), Checking the health of school entrants. *Archives of Disease in Childhood*, 65, 320-326.

M. Zorman, M. Jacquier-Roux (1994), Santé et apprentissage de la lecture ».dans *Enfance santé et apprentissage La documentation française* 89-114.

M. Zorman, M. Jacquier-Roux (1994), Evaluation d'un entraînement visuel sur l'apprentissage de la lecture chez des enfants de cours préparatoire », dans *Education et Formation revue de la DEP n°38 septembre*, p 43-58.

M. Zorman (1999), Evaluation de la conscience phonologique et entraînement des capacités phonologiques en grande section de maternelle. Dans *Rééducation Orthophonique*, n°197,pp 139-157.